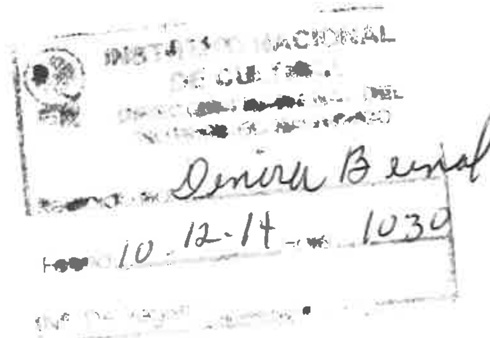


Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
NOVIEMBRE 2014

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)



DICIEMBRE DE 2014

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Programa Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados..2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados...4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
1- Cédulas de hallazgo 5
2- Planos 18

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de noviembre de 2014; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y planos de los frentes monitoreados.

II. Objetivos del Programa Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo y prospección en los siguientes sectores:
Frente Mina: Cantera Botija, TMF, Camino a Poza 2, Secundary Crusher, Presa Este, Camino Acceso Este, Camino Pionero, Botadero 10, Nuevo Campamento, Camino a Poza de Sedimentación 4, Plant Site.
Frente de Puerto: Camino Acceso a Poza 1, Poza 1, Área 41, Camino Costero, LTE T3, Camino a la Antena.
Camino de Acceso Este: Prospección K 1+600 al 4+000.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
M112 17P 540171 977853 Bajo potencial según protocolo. Estatus pendiente de rescate
M113 17P 540081 978544 Bajo potencial según protocolo. Estatus rescatado

Frente de Puerto-
P24 17P 534184 996182 Bajo potencial según protocolo. Estatus pendiente de monitoreo

Frente de Línea de Transmisión-
T1- Ninguno
T3- Ninguno

Frente Camino de Acceso Este-
M114 17P 542764 975135 Bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente de rescate

VI. Sitios rescatados

Los sitios rescatados durante el periodo reportado son los siguientes: M13, T73N, T24N, T73N.

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto continúe la dinámica de reuniones cotidianas para mantener al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.

- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero), en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido. Reactivar las charlas de arqueología al personal de nuevo ingreso.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. **UBICACIÓN**

FRENTE DE TRABAJO: MINA
SECTOR: PLANT SITE
N° DE SITIO: M112
UTM (WGS 84): 0540171-977853
DIMENSIONES: 10X40 m.
N° DE SONDEOS: 25
N° DE SONDEOS + : 2

POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 22/11/14
RESPONSABLE: Miroslava Briones

2. **DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO**

El sitio se localiza entre el sector denominado Stockpile y el Eastern Access Road, está conformado por dos lomas unidas por un pequeño declive y se encuentra cubierto de hojarascas; tiene unas dimensiones aprosimadas de 40 m. de largo por 10m. De ancho. Todas las áreas aledañas se encuentran taladas e intervenidas.

3. **DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO**

A través de la realización de sondeos se identificaron fragmentos cerámicos, en el sondeo de la coordenada 0540145-977866 se halló un artefacto lítico, se realizaron un total de 25 sondeos en el área. Debido a estos hallazgos se encintó la zona y se colocó el letrero de sitio arqueológico.

Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	0540177-977860	cerámica	22/11/14	
2	2	0540145-977866	Hacha	22/11/14	

4. **RECOMENDACIONES:**

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo el rescate en el sitio en búsqueda de más evidencia, así como también continuar con el monitoreo de movimiento de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general del área.



Artefacto lítico localizado en un sondeo.



Vista general del área.



Sitio acordonado y con el letrero de M112.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Plant Site-North Mill dump Phase II
N° DE SITIO:	M113	**UTM (WGS 84):**	E 540081-978544
DIMENSIONES:	20 m x 20 m aproximadamente		
N° DE SONDEOS:	20	**N° DE SONDEOS + :**	2
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 13-09-2014		**RESPONSABLE:**	Pedro Pensado Trujillo

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

Se trata de una terraza al parecer natural en la parte media de una loma, en los alrededores se puede observar la abundante vegetación, el lugar no ha sido intervenido por ningún tipo de actividad que altere su entorno. Hacia la parte superior se puede observar que la loma continua, cabe resaltar que en las partes bajas se encuentran una serie de quebradas intermintentes.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Al comenzar la prospección de un nuevo polígono que se denomina como Plant Site-North Mill dump Phase II, se procedió con la prospección del polígono entrando por la parte Sureste, comenzamos revisando las primeras lomas que nos encontramos en las periferias del área que abarca dicho polígono y que observamos con características adecuadas para un asentamiento prehispánico.
Comenzamos a realizar una serie de sondeos en la parte superior de la primer loma que localizamos dentro del polígono los cuales en su totalidad fueron negativos, sin embargo nos percatamos que en la parte Suroeste de este lugar en la parte media de la loma se encontraba una pequeña terraza al parecer natural donde continuamos con los demás sondeos, resultando un par de estos positivos y en donde se marcó el sitio M113.
Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	540081 978544	Cerámica	26-11-2014	Tiestos erosionados
2	2	540097 978542	Lítica	26-11-2014	Fragmento de lítica

4. RECOMENDACIONES:

Relizar el rescate arqueologico correspondiente.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeo realizado en el área del sitio



Panorámica del lugar donde se registró el sitio M113.



Vista del sitio de Sur a Norte.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	CAE (Helipad EAR04)
N° DE SITIO:	M114	**UTM (WGS 84):**	E 542764 - 975135
DIMENSIONES:	20 m x 20 m aproximadamente		
N° DE SONDEOS:	18	**N° DE SONDEOS + :**	3
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 13-09-2014		**RESPONSABLE:**	Víctor Hugo González Guerra

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica sobre una loma localizada a aproximadamente 100 m al oeste de un pequeño arroyo. La vegetación en las inmediaciones es muy densa, aunque el área precisa donde se realizó el hallazgo ya se encuentra talada y socuelada. No obstante, el suelo no ha sufrido mayores alteraciones. En general, la zona se encuentra cubierta por vegetación tipo selva y la topografía del área es de lomeríos medianos a altos.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El sitio se registró gracias a información proporcionada por personal de Cabo, quienes al momento de habilitar el helipuerto EAR04 en el Camino de Acceso Este observaron restos cerámicos en superficie.

En respuesta a lo anterior se procedió a revisar el área para verificar la información obtenida, resultando que efectivamente había restos arqueológicos en superficie. Por ello, se procedió a realizar varios sondeos en el lugar resultando 15 negativos y 3 más positivos, los cuales se marcaron en el sitio para su fácil detección durante el proceso de rescate.

El sitio, por encontrarse en una zona de descenso de helicópteros, se delimitó mediante estacas de baja altura con listones de cinta precautoria.

Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones

1	Sup.	542764 975135	Cerámica	27-11-2014	Tiestos erosionados
2	1	542760 975135	Cerámica	27-11-2014	Tiestos erosionados
3	2	542749 975133	Cerámica	27-11-2014	Tiestos erosionados
4	3	542754 975125	Cerámica	27-11-2014	Tiestos erosionados

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar excavaciones controladas para recuperar la mayor cantidad posible de información del registro arqueológico, ya que el sitio por su cercanía con el Camino de Acceso Este se encuentra en riesgo de verse afectado cuando se realicen los trabajos de apertura de la vía.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeo positivo realizado en el área del sitio



Vista general del sitio M114.



Señalización del sitio.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Puerto	**SECTOR:**	Camino a la Antena
N° DE SITIO:	P24	**UTM (WGS 84):**	534184- 996182
DIMENSIONES:	25m del ancho del camino a la antena		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	Material removido por maquinaria
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	x
FECHA: -2014		**RESPONSABLE:**	Indira R. Menchaca V.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se localiza en una elevación continua, la cual ya se presenta totalmente modificada y su altura disminuida por la nivelación que ha efectuado la maquinaria. No obstante, se puede apreciar que al menos en esta parte del camino donde se detectó el material arqueológico, se trataba de una zona que presentaba una topografía relativamente regular, ya que se trata de una ligera elevación o loma de poca altura, pero de un largo considerable y que presentaba una superficie homogénea.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El hallazgo se presentó durante las labores de monitoreo de movimiento de tierra efectuados en el tramo denominado Camino a la Antena. Mientras se supervisaba la intervención de la maquinaria en el área, se detectaron fragmentos cerámicos dispersos y removidos en un tramo intervenido por construcción en dicho sector.

Se caminó por la zona y se recolectaron en distintos extremos de una pequeña elevación en el terreno, los tiestos pertenecientes a distintas piezas de cerámica. Dichos tiestos se encontraban muy erosionados, aunque fue posible recolectar dos fragmentos que aún conservaban pintura. Una vez detectados los tiestos fueron recolectados y registrados, para posteriormente reportar el hallazgo a la Dirección de Proyecto.

UTM WGS 84 de los 2 lados del camino donde se localizó el material desplazado:
534184- 996182 y 534170-996181

Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	534170-996181	Cerámica	12/11/14	
2	MMT	534184-996182	Cerámica	12/11/14	Material diagnóstico con pintura
3	MMT	534184-996182	Cerámica	12/11/14	
4	MMT	534170-996181	Cerámica	12/11/14	Lítica tallada

4. RECOMENDACIONES:

Cabe destacar que en la zona ya no hay mayor intervención que pudiera efectuarse por parte del equipo de arqueología, ya que las dos primeras capas han sido totalmente removidas; Se descarta el proceso de rescate mediante la excavación, únicamente se recomienda el monitoreo constante en la zona para efectuar la recolección y registro del posible material que pudiese aún detectarse, y desde luego, estar presentes en el resto del tramo que aún no ha sido afectado.

REGISTRO GRÁFICO:



Vista general de la zona intervenida por maquinaria durante la habilitación del camino a la antena



Revisión del área en la que se detectó el material arqueológico disperso



Imagen 3.- Recolección de los tiestos removidos por maquinaria



Detalle del material expuesto en uno de los lados del camino a la antena



Material diagnóstico que aún preserva pintura en los bordes

2- Planos

530,000 mE
534,000 mE
538,000 mE
998,000 mN
994,000 mN
990,000 mN
986,000 mN



Leyenda

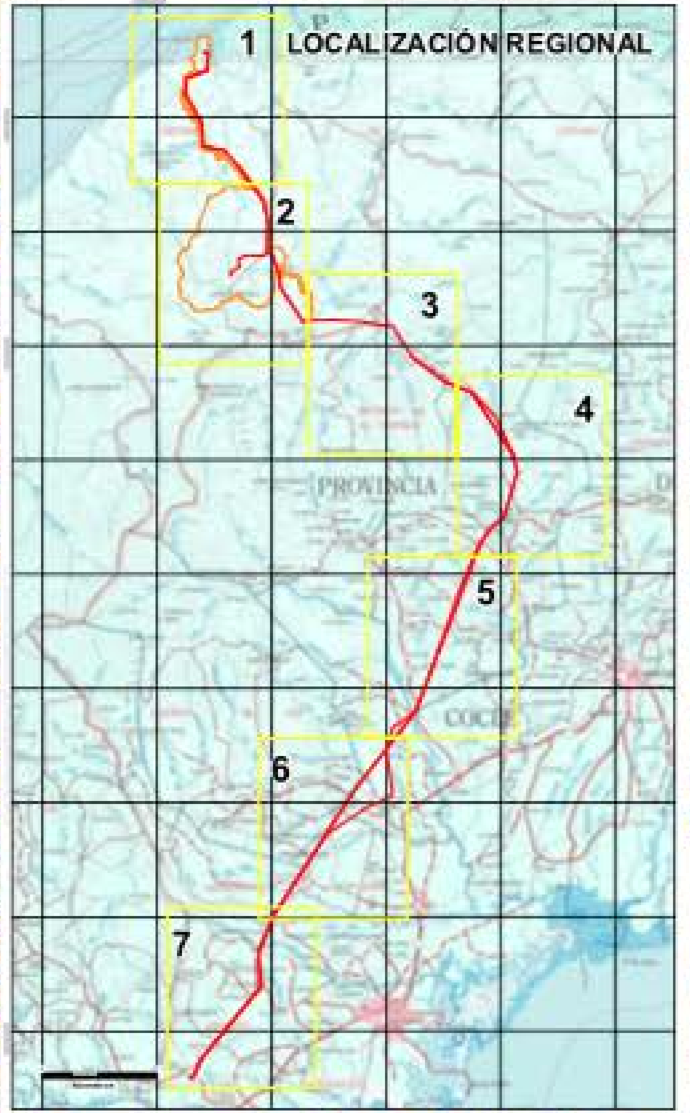
- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Linea de Transmisión

N
W E
S

0 1.25 2.5
kilómetros

TITULO:	EMPRESA:	
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá **Hallazgos Arqueológicos** **Actualización: Noviembre de 2014**	ANTHROPO STUDIO INC	
	REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
	APROBADO:	RESPONSABLE:
Minera Panamá · FIRST QUANTUM MINERALS LTD · Anthropo Studio Inc. Consultores en Arqueología y Antropología División Estudios Arqueológicos	REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
	ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Noviembre 2014
	MAPA: 1	

532,000 mE
536,000 mE
540,000 mE
982,000 mN
978,000 mN
974,000 mN
970,000 mN



N
W
E
S

0
1.25
2.5
kilómetros

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión

TITULO:	EMPRESA:	
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá Hallazgos Arqueológicos Actualización: Noviembre de 2014	ANTHROPO STUDIO INC	
	REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
	APROBADO:	RESPONSABLE:
Minera Panamá — FIRST QUANTUM MINERALS LTD — Anthropo Studio Inc. Consultores en Arqueología y Antropología División Estudios Arqueológicos	REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
	ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Noviembre 2014
	MAPA: 2	



